Sonical Antimucillagine

Sommario

1. Modifiche al documento

Al presente documento sono state apportate le modifiche seguenti:

Ver.	Data Modifica	Descrizione	Iniziali Autore
0.1	15.03.2011	Creazione Modello	PS
0.2	16.03.2011	Aggiunta argomenti	PS
0.3	17.03.2011	Revisione	EP
0.4	23.03.2011	Schema a blocchi e note a margine tabella	PS
1.0	26.03.2011	Ultima revisione e inserimento allegato	EP
1.1	30.03.2011	Schema a blocchi	PS

2. Caratteristiche commerciali

2.1. Nome commerciale prodotto

SoniCal Antimucillagine

2.2. Impieghi

In ogni marca di gasolio presente sul mercato, si rileva la presenza di una certa percentuale d’acqua, derivante sia dalla miscelazione con Biodisel obbligatoria per legge in fase di produzione, sia da taluni agenti esterni quali condensa o inquinamento.

Tale presenza induce, nei serbatoi di stoccaggio, la proliferazione di una carica batterica, primariamente mucillagine, che costituisce un grave problema sia per effetti che per diffusione.

Infatti tale presenza, e la conseguente formazione di morchie (depositi gommosi del carburante), deteriorano grandemente la qualità del combustibile e producono seri fenomeni di ossidazione e corrosione delle pareti dei serbatoi di stoccaggio.

Tale situazione va assolutamente evitata sia per gli ingenti danni (in termini economici e di sicurezza) che ne possono derivare ai serbatoi, sia perché l’utilizzo di tale carburante qualitativamente degradato nei motori per autotrazione, può intasare precocemente i filtri di afflusso agli iniettori fino a bloccarli, e provocare danni seri in tecnologie di ultima generazione (Common Rail) che richiedono un carburante totalmente privo di impurità.

Risulta pertanto necessario per i gestori di tali impianti di stoccaggio (ad esempio distributori di carburante al pubblico) procedere a frequenti attività di pulizia, che possono avere costi importanti sia per il fermo dell’impianto stesso sia per il fatto che durante questa operazione viene inevitabilmente persa una parte di combustibile(ad esempio, ma non solo, quello depositato in morchie).

SoniCal Antimucillagine uno strumento elettrofisico in bassa tensione**,** che elimina completamente la mucillagine e la carica batterica, a causa dell’acqua presente nei serbatoi di stoccaggio del gasolio,senza uso di additivi o filtrazione.

Il carburante trattato risulterà pertanto senza nessun inquinamento batterico, potrà essere utilizzato per l’intera quantità presente nella cisterna e, cosa ancora più interessante, sarà ulteriormente raffinato e quindi in grado di produrre una migliore combustione.

2.3. Foto

Fig. 1 – Apparato in armadio

Fig. 2 – Apparato installato

3. Caratteristiche Tecniche

3.1. Principio di funzionamento

Il sistema si basa su un principio di funzionamento semplice, più sotto sinteticamente descritto; l'apparato viene installato in prossimità del serbatoio di stoccaggio ed ad esso collegato tramite due condutture, una di estrazione del carburante ed una di re immissione.

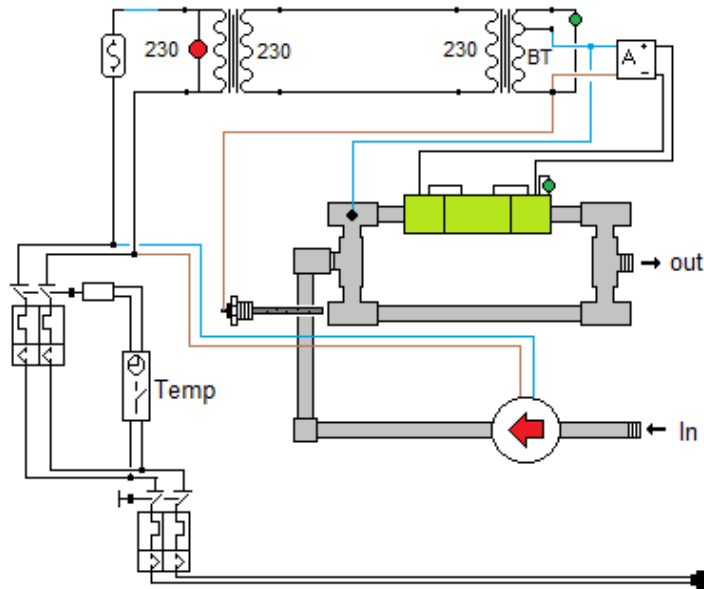
Il contenuto del serbatoio di stoccaggio viene fatto fluire attraverso il sistema di trattamento del Water Antimucillagine, attraverso una pompa di ripescaggio; una volta trattato il carburante viene rimesso nel serbatoio.

Il trattamento consiste nell'applicazione di un campo elettrico variabile, le cui frequenze dipendono sia dai segnali generati dall'alimentatore sia dal liquido in transito, assumendo la funzione di nucleo risonante.

3.2. Schema a blocchi

L'apparato viene fornito all'interno di un armadio metallico con sportello e serratura, classe di isolamento IP 54.

Esso si compone, come descritto nello schema a blocchi sottostante, dei seguenti elementi:

- un quadro di comando dotato di interruttore magnetotermico generale;
- un timer programmabile, a monte di un contattore, tramite il quale è possibile personalizzare i cicli di trattamento, anche in funzione della quantità di carburante presente nel serbatoio;
- due trasformatori, di cui uno 230/230V di isolamento e disaccoppiamento da rete, l'altro necessario per alimentare i due elementi di trattamento utilizzati, in modo da garantire il massimo isolamento dalla rete e quindi la massima sicurezza elettrica;
- due elementi di trattamento del liquido in esso circolante, costituiti da una linea risonante e una serie di bobine per la generazione delle frequenze necessarie.
- una pompa specifica per il movimento gasolio, di tipo rotativo autoadescante, caratterizzata dall'installazione di una tenuta meccanica che garantisce una elevata affidabilità anche con basse temperature di utilizzo ed incorporato un filtro da 10 μ di facile accesso.

3.3. Caratteristiche idrauliche ed elettriche

Gli strumenti possono essere alimentati con tensione 230 v 50 Hz o su richiesta, a 110 v 60 hz mantenendo il medesimo assorbimento.

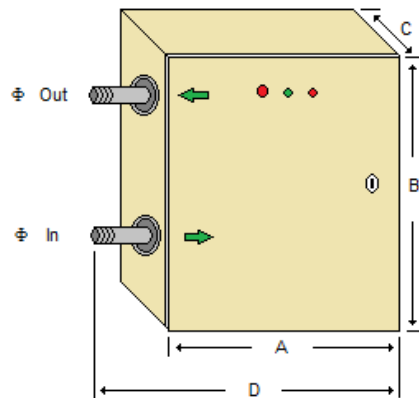
Modello	Ø (Pollici)	Ø (mm)	Portata (l/ min)	Potenza (Watt)	Peso (Kg)
1050 Muc	½”				
1075 Muc	¾”				
1100 Muc	1”	33,4	90	495	52
1150 Muc	1” ½				
1200 Muc	2”				
1250 Muc	2” ½				
1300 Muc	3”				
1400 Muc	4”				

Nota: in questo momento la produzione ha riguardato solo apparato da 1”; adatto a trattare quantità di carburante compreso tra 5.000 e 100.000 Lt, l’apparato è comunque facilmente scalabile ad altre dimensioni.

Gli **Interruttori Magnetotermici** utilizzati,andranno da 6A a 25A secondo il modello,

I **Teleruttori** utilizzati, andranno da 6A a 25A secondo il modello,

La **BT** per alimentare gli apparati sarà compresa tra 12v e massimo 42v secondo il modello.

3.4. Dimensioni

Modello	A	B	C	D	Ø In	Ø Out	Ø Flangia
1050 Muc							
1075 Muc							
1100 Muc	600	800	310	690	33,4	33,4	
1150 Muc							
1200 Muc							
1250 Muc							
1300 Muc							
1400 Muc							

Le misure sono espresse in mm.

3.5. Caratteristiche di sicurezza

L'alimentatore è realizzato in contenitore con classe di isolamento IP 56 che alimenta la componente idraulica in bassa tensione; l'apparato è conforme alle direttive del Consiglio Europeo n°:

- **Direttiva Bassa tensione 73/23/CE**e successive modifiche ed Integrazioni, recepita con D.lgs. n° 626/94;

- **Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE** e successive modifiche ed integrazioni, recepita con D.lgs.n°194/2007.

3.6. Installazione

Per collegare elettricamente lo strumento,è sufficiente aprire la scatola esterna (IP 56) ed inserire il cavo di alimentazione nella morsettiera ivi contenuta. I dati di targa, tensioni di lavoro (Volt) e assorbimenti (Watt) sono descritti nell’etichetta presente sotto la scatola.

Le operazioni di inserimento dello strumento nel circuito idraulico, dovranno essere effettuate da personale specializzato, avente la qualifica di idraulico, seguendo le semplici istruzioni riportate nel Manuale d’uso e Manutenzione fornito con ogni strumento.

3.7. Manutenzione

Lo strumento è stato progettato e costruito in modo da eliminare particolari interventi di manutenzione.

Si consiglia tuttavia di effettuare ogni anno il controllo dell’impianto da parte di un tecnico specializzato.

3.8. Certificazioni

Vedi allegato 1